

**Міністерство аграрної політики України
ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра економічної кібернетики та інформатики

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
для проведення навчальної практики з дисципліни
“Інформатика та комп’ютерна техніка”
для студентів 1 курсу
факультету економіки та підприємництва
денної форми навчання спеціальності
6.050.100 "Економічна кібернетика"

Вінниця - 2005

УДК 681.3

Методичні вказівки для проведення навчальної практики з дисципліни “Інформатика та комп’ютерна техніка” для студентів 1 курсу факультету економіки та підприємництва денної форми навчання спеціальності 6.050.100 “Економічна кібернетика”. / Укладачі Бісікало О.В., Бурденюк І.І., Станчук К.І., Черняк Н.І. – Вінниця, ОЦ ВДАУ, 2005. – 96 с.

Розглядаються питання організації практики з дисципліни “Інформатика та комп’ютерна техніка”. Виконання завдань практики орієнтоване на закріплення знань, отриманих в процесі вивчення дисципліни для розв’язання прикладних економічних задач. Викладений матеріал розрахований на студентів 1 курсу факультету економіки та підприємництва денної форми навчання спеціальності 6.050.100 “Економічна кібернетика”.

Рецензенти:

Андрощук Н.А., к.е.н., зав. каф. інформаційних систем в менеджменті
Вінницького державного аграрного університету

Довгалець С.М., к.т.н., декан факультету автоматизації та комп’ютерних систем
управління Вінницького національного технічного університету

Рекомендовано науково-методичною радою
Вінницького державного аграрного університету
протокол № від року

ЗМІСТ МЕТОДИЧНИХ ВКАЗІВОК

з проведення навчальної комп'ютерної практики

для студентів 1-го курсу (2-й семестр) спеціальності “Економічна кібернетика” з
дисципліни “Інформатика та комп'ютерна техніка”

Положення про організацію навчальної комп'ютерної практики	4
Програма проведення навчальної комп'ютерної практики	6
Комплексні завдання комп'ютерної практики	9
Варіант №1	9
Варіант №2	12
Варіант №3	15
Варіант №4	18
Варіант №5	21
Варіант №6	24
Варіант №7	27
Варіант №8	30
Варіант №9	33
Варіант №10	36
Варіант №11	39
Варіант №12	42
Варіант №13	45
Варіант №14	48
Варіант №15	51
Варіант №16	54
Варіант №17	58
Варіант №18	61
Варіант №19	64
Варіант №20	67
Варіант №21	70
Варіант №22	73
Варіант №23	76
Варіант №24	79
Варіант №25	82
Варіант №26	85
Варіант №27	88
Варіант №28	91
Література	94

Положення про організацію навчальної комп'ютерної практики

для студентів 1-го курсу (2-й семестр) спеціальності “Економічна кібернетика”
з дисципліни “Інформатика та комп'ютерна техніка”

Навчальна практика з курсу “Інформатика та комп'ютерна техніка” є невід'ємною складовою частиною підготовки спеціалістів для набуття ними професійних навичок володіння комп'ютерною технікою та сучасними інформаційними технологіями з метою розв'язання актуальних задач економіки та менеджменту. Дане положення базується на “Положенні про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України”, затвердженому наказом Міністерства освіти України №93 від 8.04.93 р. за №39.

1. Мета і зміст практики

1.1. Мета практики полягає в поглибленні знань, умінь і навичок, необхідних для ефективного використання можливостей комп'ютерної техніки при вирішенні актуальних економічних і управлінських задач в сучасних умовах. Для досягнення мети студентам необхідно оволодіти методами роботи в мережі Інтернет, пов'язаних з пошуком, систематизацією, збереженням інформації, а також технологіями комплексної обробки інформації засобами MS Office з елементами програмування на мові Visual Basic.

1.2. Практика студентів передбачає безперервність та послідовність її проведення при одержанні потрібного достатнього обсягу теоретичних знань та практичних умінь і навичок.

1.3. Зміст, тривалість і послідовність практики визначається робочим навчальним планом дисципліни і програмою практики.

2. База практики

2.1. База практики визначається її змістом і спрямованістю.

2.2. Basis навчальної практики студентів 1-го курсу спеціальності 6.050.100 є кафедра економічної кібернетики та інформатики Вінницького державного аграрного університету.

2.3. У виключних випадках, за погодженням керівника і студента-практиканта, база практики може бути змінена. При цьому оформлюються відповідні документи.

2.4. Кваліфікація студента, яку він набуває під час практики, є “Оператор ЕОМ”.

3. Організація і керівництво практикою

3.1. Відповідальність за організацію, проведення і контроль практики покладається на завідуючого кафедрою економічної кібернетики та інформатики або уповноважену ним особу.

3.2. Навчально-методичне керівництво практикою покладається на керівників практики, які здійснюють свою діяльність згідно програми практики.

3.3. До керівництва навчальною практикою залучаються найбільш досвідчені та професійно підготовлені викладачі зі складу кафедри економічної кібернетики та інформатики.

3.4. Керівник практики:

- перед початком практики контролює підготовленість бази практики;

- забезпечує проведення всіх організаційних заходів до початку практики (програми, щоденники, інструктаж про порядок проходження практики та з техніки безпеки на робочому місці, завдання практики);
- повідомляє студентам про систему звітності з практики, прийняту на кафедрі;
- контролює забезпечення нормальних умов для проходження практики;
- приймає відповідні організаційні заходи під час проведення практики з метою її успішного проходження;
- у складі комісії приймає заліки з практики.

Студенти при проходженні практики зобов'язані:

- до початку практики одержати від керівника практики консультації щодо одержання всіх необхідних документів;
- своєчасно прибути на практику;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики і вказівками її керівників;
- вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно вести щоденник практики, оформити звіт і скласти залік з практики.

4. Підведення підсумків практики

4.1. Після закінчення терміну практики студенти звітують про виконання програми та індивідуального завдання.

4.2. Звіт має бути оформлений у рукописній або електронній та віддрукованій формі. Звіт має містити відомості про виконання студентом усіх розділів програми практики.

4.3. Форма і структура звіту визначається керівником практики з урахуванням вимог ЕСКД.

4.4. Звіт з практики захищається студентом (з диференційованою оцінкою) в комісії з двох осіб, яка складається з керівника практики та особи, уповноваженої завідувачем кафедри економічної кібернетики та інформатики.

4.5. Комісія приймає звіт з практики на базі практики в останні дні її проведення. Оцінка за практику вноситься у заліково-екзаменаційну відомість і у залікову книжку.

4.6. У випадку неявки студента на практику або незахищення звіту практика проводиться згідно процедури, що регламентується наказом Міністерства освіти України №93 від 8.04.93 р.

Програма проведення навчальної комп'ютерної практики

для студентів 1-го курсу (2-й семестр) спеціальності “Економічна кібернетика”
з дисципліни “Інформатика та комп'ютерна техніка”

1. Загальні положення

Навчальна комп'ютерна практика для студентів спеціальності “Економічна кібернетика” є заключним етапом їх підготовки у напрямку освоєння базового рівня володіння комп'ютерною технікою та вивчення основ програмування, які використовуються для розв'язування різноманітних фахових задач.

Мета навчальної практики – закріплення та поглиблення теоретичних знань і навичок практичної роботи на персональних комп'ютерах, проектів автоматизації розв'язання на ПК різноманітних задач програмування.

Для вирішення цих задач студенти повинні використовувати знання, набуті при вивченні навчальної дисципліни “Інформатика та комп'ютерна техніка”, а саме:

- операційна система Windows 2000;
- текстовий редактор Word, в тому числі створення Web-сторінок і гіперпосилань;
- табличний процесор Excel, в тому числі створення макрозасобів і діаграм;
- основи роботи в комп'ютерних мережах;
- мова програмування Visual Basic.

2. Організація та керівництво практикою

Для проходження практики навчальним планом встановлено термін 2 тижні. Навчальну практику студенти проходять на обчислювальному центрі університету. При проходженні навчальної практики студенти зобов'язані:

- працювати за індивідуальним (для групи) календарним графіком, погодженим навчальною частиною і керівництвом обчислювального центру;
- виконувати правила внутрішнього розпорядку;
- щоденно записувати в щоденник зміст виконаної роботи за індивідуальним завданням, зауваження та практичні пропозиції з виконання програми практики;
- додержуватись правил техніки безпеки.

Термін проведення навчальної практики і керівники практики в групах визначаються згідно навчального плану.

Методичне керівництво і проведення занять з навчальної практики здійснюють викладачі кафедри економічної кібернетики та інформатики.

Матеріальне забезпечення комп'ютерною технікою та її обслуговування організовує начальник обчислювального центру.

3. Зміст практики

Основні напрямки і складові частини навчальної практики:

ознайомлення з Інтернет–технологіями пошуку комерційної інформації, її аналізу засобами електронного офісу (MS Word, MS Excel) з додатковою розробкою та залученням програмних модулів на мові Visual Basic, а також з особливостями взаємодії локальної мережі ВДАУ та глобальної мережі Інтернет. Програма містить індивідуальні завдання, методичні рекомендації, вимоги до оформлення звіту.

Завдання практики:

1. Ознайомлення з індивідуальним варіантом завдання та визначення критеріїв для пошуку інформації в Інтернеті.
2. Організація пошуку інформації в Інтернеті за допомогою спеціалізованих веб-сайтів та заповнення знайденими даними таблиць на листах книги в форматі MS Excel.
3. Проведення необхідних розрахунків та побудова відповідних діаграм.
4. Формування звітів щодо виконання завдання в форматі MS Word.
5. Побудова власної веб-сторінки на основі створеного звіту.
6. Визначення програми автоматизації індивідуального завдання та створення відповідних програмних модулів на мові Visual Basic з метою спрощення та прискорення його виконання.

Порядок виконання роботи:

1. Вивчити та проаналізувати власний варіант індивідуального завдання, представити кінцеві результати навчальної практики.
2. Робота з літературою: ознайомитися з рекомендованими джерелами та вивчити технології, необхідні для виконання завдання.
3. Знайти необхідну інформацію в Інтернеті за допомогою пошукових сайтів та зберегти її у власному розділі мережі.
4. Конвертувати і зберегти отриману інформацію в табличному вигляді в форматі електронної таблиці Excel.
5. Згідно з отриманим завданням додати до таблиць Excel додаткові поля для проведення необхідних розрахунків та побудувати відповідних діаграми.
6. Сформувати повний звіт щодо виконання завдання в форматі MS Word.
7. На основі створеного звіту побудувати в редакторі Word власний веб-сайт на основі пов'язаних між собою за допомогою відповідних посилань кількох сторінок.
8. Визначити кроки виконання завдання, що можуть бути автоматизовані за допомогою програмних модулів на мові Visual Basic.
9. Створити та відлагодити відповідні програмні модулі на мові Visual Basic з метою спрощення та прискорення виконання завдання практики.
10. Тексти програмних модулів на мові Visual Basic та інструкції користувача додати до звіту.
11. Кінцевий варіант звіту надіслати електронною поштою викладачу, який керує навчальною практикою.
12. Захистити звіт з навчальної практики.

4. Складання та оформлення звіту

Звіт про проходження навчальної практики набирається в текстовому редакторі Word і оформляється за таким планом:

1. Завдання.
2. Алгоритм розв'язання задачі.
3. Розв'язок задачі на комп'ютері.
4. Отримані результати розв'язання задачі.
5. Аналіз результатів розв'язання задачі.
6. При необхідності – програми мовою Visual Basic для розв'язання задач, інструкція для роботи з програмою.

7. Список літератури.

До звіту додаються:

- щоденник навчальної практики, який засвідчується керівником практики;
- висновок керівника-викладача про виконання програми навчальної практики;
- копії необхідних звітних документів.

5. Порядок захисту практики

Захист практики студентами проводиться згідно положення про проходження навчальної практики з інформатики та комп'ютерної техніки.

На захисті практики заслуховується доповідь про результати виконання індивідуальних завдань, а також проводиться співбесіда по основним питанням практики. При оцінці роботи враховуються відношення студента до практики, якість оформлення звіту, відповіді на запитання. По результатам співбесіди виставляється (або не виставляється) оцінка.

Студенти, які мають пропуски з практики, не виконали програми практики або не оформили звіт, до захисту практики не допускаються. Для них деканатом встановлюються терміни проходження практики із розрахунку пропущених днів і терміни здачі звітів.

Комплексні завдання комп'ютерної практики

Комплексне завдання
для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики та інформатики»
(2-й семестр, 72 години)

Варіант №1

Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення. Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m - число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
1001001	11101		1001001	11101	
1111111	11		1111111	11	
10001	100001		10001	100001	
1000000	101		1000000	101	
101	101010101		101	101010101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папку WORK та 3 текстових файли з іменами 1Т, 2Т, 3Т і довільним змістом; склеїти файли у файл 1Т, зробити копію з ім'ям Т у особистій папці. Скопіювати файл 1Т у папку WORK.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ "Команди MS DOS" у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом "Обрезка" програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об'єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
C:\Windows\Help C:\Windows\Media
3. Завантажте архіватор WinRar.
4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
Без сжатия
Скоростной
Быстрый
Нормальный
Хороший
Максимальный
5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

8. Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стиснення даних по критерію ступеню стиснення даних. У програмі **Проводник** знищити з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com**, **.exe**, **sys**, **bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску **C:**.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці ярлик стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити звіт з навчальної практики, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS

3. Архіватори
4. Антивірусні програми
5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD
- 6.1. Робота з формулами.

Записати формулу: $Q = \sqrt[3]{\sum_i a_i^2 - 1}$ та ряд $\frac{1^2}{\sqrt{a+1}} + \frac{3^2}{\sqrt{a+3}} + \frac{5^2}{\sqrt{a+5}} + \frac{7^2}{\sqrt{a+7}} + \dots$

- 6.2. Розробка бланків. Знайти приклад діючого бланку "Розхідного касового ордеру" та оформити такий же бланк засобами WORD.
- 6.3. Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структури фірми з обмеженої відповідальності.
- 6.4. Розробка ігор. Розробити власний кросворд за темою "Терміни та поняття філософії", використовуючи можливості меню "Таблиці" та "Форматирование" у WORD.
- 6.5. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
- 6.6. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
4. У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
5. Розробити колонтитули з прізвиськом автора **Звіту**.
6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму "Структура документа".
8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім'я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми з обмеженою відповідальністю "**Зима**", використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я PismoR.doc. Для підготовки листа використовуйте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об'єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім'ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім'ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
 - 9) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я ResumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ ResumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть преклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім'ям ResumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (ResumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім'ям ResumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів ResumeR.doc, ResumeRE.doc, ResumeRER.doc.
 - 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання
для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики на інформатики»
 (2-й семестр, 72 години)

Варіант №2Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m - число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
11001001	111101		11001001	111101	
11111111	111		11111111	111	
110001	1000101		110001	1000101	
10100000	1101		10100000	1101	
1101	1010101101		1101	1010101101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папку WORK2 та текстовий файл з іменем 1Т і довільним змістом, зробити копію з ім'ям Т у особистій папці. Скопіювати файл 1Т у папку WORK2 з ім'ям 2Т, прочитати зміст файлу 2Т.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ "Команди MS DOS" у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом "Обрезка" програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об'єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
C:\Windows\Fonts , C:\Windows\Help
3. Завантажте архіватор WinRar.
4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - Без сжатия
 - Скоростной
 - Быстрый
 - Нормальный
 - Хороший
 - Максимальный
5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

8. Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стиснення даних по критерію ступеню стиснення даних. У програмі **Проводник** знищіть з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com , .exe, sys, bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску **C:.**
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення .doc на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці ярлик стандартної програми WordPad.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми WordPad.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS

- 3.Архіватори
- 4.Антивірусні програми
- 5.Операційна система WINDOWS
- 6.Текстовий редактор WORD
1. Робота з формулами.

Записати формулу: $Q = \frac{\sqrt{a+b^2}}{a_i + \beta}$ та ряд $\frac{a^1}{b+1} + \frac{a^3}{b+3} + \frac{a^5}{b+5} + \frac{a^7}{b+7} + \dots$

2. Розробка бланків. Оформити 3 сторінки Залікової книжки засобами WORD.
3. Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структури Середньої школи.
4. Розробка ігор. Розробити власний кросворд за темою “Терміни та поняття інформатики”, використовуючи можливості меню “Таблиці” та “Форматирование” у WORD.
5. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
- 2.Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
- 3.Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
- 4.У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
- 5.Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
- 6.Пронумерувати всі сторінки крім першої.
- 7.Структурувати **Звіт** за допомогою режиму “Структура документа”.
- 8.Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
- 9.Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім’я текст ділового листа на російській мові на адресу Середньої школи, використовуючи редактор Word, надавши йому ім’я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об’єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім’ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім’ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
 - 9) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
- 10.Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім’я ResumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ ResumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть преклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім’ям ResumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (ResumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім’ям ResumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів ResumeR.doc, ResumeRE.doc, ResumeRER.doc.
 - 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання

для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики на інформатики»

(2-й семестр, 72 години)

Варіант №3Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m - число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
1001	1101		101001	11101	
11111	1		111111	11	
100	10000		1	100001	
10000	10		100000	101	
101	10101010		11	10101010	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папки PROBA1 та PROBA2 та текстовий файл з іменем 1Т і довільним змістом; зробити копію файлу з ім'ям Т у папці PROBA1 та копію файлу з ім'ям 3Т у папці PROBA2.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ "Команди MS DOS" у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом "Обрезка" програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об'єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
 2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
- C:\Windows\Fonts , C:\Windows\Help**
3. Завантажте архіватор WinRar.
 4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - Без сжатия
 - Скоростной
 - Быстрый
 - Нормальный
 - Хороший
 - Максимальный
 5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
 6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
 7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

8. Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стиснення даних по критерію ступеню стиснення даних. У програмі **Проводник** знищіть з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com , .exe, sys, bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску **C:**.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми Калькулятор.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми Калькулятор.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми
5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD
 - 1) Робота з формулами.

Записати формулу: $A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i$, та ряд $\frac{1^1}{a} + \frac{3^2}{a} + \frac{3^3}{a} + \frac{4^4}{a} + \dots$

- 2) Розробка бланків. Оформити такий 2 сторінки Студентського квитка засобами WORD.
- 3) Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структури Вищого навчального закладу.
- 4) Розробка ігор. Розробити власний кросворд за темою “Терміни та поняття менеджменту”, використовуючи можливості меню “Таблиці” та “Форматирование” у WORD.
- 5) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
- 6) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
4. У кожному розділі вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
5. Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму “Структура документа”.
8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім'я текст ділового листа на російській мові на адресу Вищого навчального закладу, використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я PismoR.doc. Для підготовки листа використовуйте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об'єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім'ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім'ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
 - 9) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я RezumeRE.doc. Для підготовки листа використовуйте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ RezumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть переклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім'ям RezumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (RezumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім'ям RezumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів RezumeR.doc, RezumeRE.doc, RezumeRER.doc.
 - 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання
для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики та інформатики»
 (2-й семестр, 72 години)

Варіант №4

Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.
 Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m - число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
11001	111101		10101001	1101	
11111	111		11111111	111	
1001	1000101		110001	1000101	
100000	1101		10100000	1101	
10111	1010101101		1101	1010101101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папки WORK, PROBA та PАПKA.У папці WORK створити текстовий файл з іменем T і довільним змістом; зробити копію файлу у папках PROBA та PАПKA з ім'ям T ; прочитати зміст файлу у папці WORK; доповнити зміст файлу у папці PROBA.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Команди MS DOS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об'єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
C:\Windows\Temp, C:\Windows\Help
3. Завантажте архіватор WinRar.
4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - Без сжатия
 - Скоростной
 - Быстрый
 - Нормальный
 - Хороший
 - Максимальный
5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

8. Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стискання даних по критерію ступеню стискання даних. У програмі **Проводник** знищіть з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com, .exe, sys, bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску C:.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: Навести 3 приклада використання у вікнах уніфікованих елементів WINDOWS “числове поле” та перемикач. Порядок виконання роботи

Порядок виконання роботи

За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати приклади використання елементів та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори

4. Антивірусні програми
5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD
 - 1) Робота з формулами.

Записати формулу:

$$Q = \begin{cases} \sin(x) & ,0 \leq x < 1 \\ |x - y| & ,1 \leq x < 2 \\ x + b & ,2 \leq x < 3 \end{cases}$$

та ряд $\frac{1^0}{c} + \frac{3^1}{c+1} + \frac{3^2}{c+2} + \frac{4^3}{c+3} + \dots$

- 2) Розробка бланків. Знайти приклад діючого бланку "Відомості про зарплату" та оформити такий же бланк засобами WORD.
- 3) Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структури Банку.
- 4) Розробка ігор. Розробити власний кросворд за темою "Терміни та поняття маркетингу", використовуючи можливості меню "Таблиці" та "Форматирование" у WORD.
- 5) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
- 6) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

- 1) Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
- 2) Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
- 3) Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
- 4) У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
- 5) Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
- 6) Пронумерувати всі сторінки крім першої.
- 7) Структурувати **Звіт** за допомогою режиму "Структура документа".
- 8) Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
- 9) Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - a) Підготувати в особистій папці від свого ім'я текст ділового листа на російській мові на адресу Банку, використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об'єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - b) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - c) Збережіть текст в форматі Word під ім'ям PismoRU.doc.
 - d) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - e) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - f) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - g) Збережіть текст перекладу з ім'ям PismoRUR.doc.
 - h) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
 - i) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
- 10) Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я RezumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ RezumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть прекалд текста на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім'ям RezumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (RezumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім'ям RezumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів RezumeR.doc, RezumeRE.doc, RezumeRER.doc.
 - 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання

для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики та інформатики»
(2-й семестр, 72 години)

Варіант №5Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.
Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m - число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
11001	111101		10010101	111011	
1111	11		1111111	11	
1001111	1000011		100101	1000101	
10010000	101		1000000	101	
101	1010101101		1011	101010101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папки PERSHA, DRUGA, TRETU та 3 текстових файли з іменами 1T, 2T, 3T і довільним змістом; зробити копію файлу 1T у папці PERSHA ; зробити копію файлу 2T у папці DRUGA; зробити копію файлу 3T у папці TRETU; прочитати та доповнити зміст файлу 1T у папці PERSHA.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Команди MS DOS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об’єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи

- 1) В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
- 2) Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
C:\Windows\Command, C:\Windows\Help
- 3) Завантажте архіватор WinRar.
- 4) Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - a) Без сжатия
 - b) Скоростной
 - c) Быстрый
 - d) Нормальный
 - e) Хороший
 - f) Максимальный
5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

8. Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стиснення даних по критерію ступеню стиснення даних. У програмі **Проводник** знищіть з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com, .exe, .sys, .bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску C:.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми
5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD
 - 1) Робота з формулами.

Записати формулу: $Q = \sum_{i=1}^n \frac{a_i}{\sqrt{b_i}}$

та ряд $\frac{1^2}{a-1} + \frac{3^2}{a-3} + \frac{5^2}{a-5} + \frac{7^2}{a-7} + \dots$

- 2) Розробка бланків. Знайти приклад діючого бланку "Митної декларації" та оформити такий же бланк засобами WORD.
- 3) Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структури Студентського товариства Європейського Університету
- 4) Розробка ігор. Розробити власний кросворд за темою "Терміни та поняття історії", використовуючи можливості меню "Таблиці" та "Форматирование" у WORD.
- 5) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
- 6) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
4. У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
5. Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму "Структура документа".
8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім'я текст ділового листа на російській мові на адресу Студентського товариства Європейського Університету, використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об'єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім'ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім'ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
 - 9) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я RezumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ RezumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть переклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім'ям RezumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (RezumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім'ям RezumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів RezumeR.doc, RezumeRE.doc, RezumeRER.doc.
 - 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання
для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики та інформатики»
 (2-й семестр, 72 години)

Варіант №6Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m – число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
11001001	111101		11001001	111101	
11111111	111		11111111	111	
110001	1000101		110001	1000101	
10100000	1101		10100000	1101	
1101	1010101101		1101	1010101101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папки PROBA1 та PROBA2 та текстовий файл з іменем 1T і довільним змістом; зробити копію файлу з ім'ям T у папці PROBA1 та копію файлу з ім'ям 3T у папці PROBA2.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ "Команди MS DOS" у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом "Обрезка" програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об'єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
C:\Windows\Config, C:\Windows\Help
3. Завантажте архіватор WinRar.
4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - Без сжатия
 - Скоростной
 - Быстрый
 - Нормальный
 - Хороший
 - Максимальный
5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

8. Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стискання даних по критерію ступеню стискання даних. У програмі **Проводник** знищіть з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com, .exe, sys, bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску **C:**.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми
5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD:

1) Робота з формулами.

Записати формулу: $Q = \frac{\sqrt{a+b^2}}{a_i + \beta}$ та ряд $\frac{a^1}{b+1} + \frac{a^3}{b+3} + \frac{a^5}{b+5} + \frac{a^7}{b+7} + \dots$

- 2) Розробка бланків. Оформити 3 сторінки Залікової книжки засобами WORD.
- 3) Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структури Середньої школи.
- 4) Розробка ігор. Розробити власний кросворд за темою “Терміни та поняття інформатики”, використовуючи можливості меню “Таблиці” та “Форматирование” у WORD.
- 5) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
- 6) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
4. У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
5. Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму “Структура документа”.
8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім’я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми “*Зима*”, використовуючи редактор Word, надавши йому ім’я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об’єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім’ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім’ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
 - 9) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім’я RezumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ RezumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть переклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім’ям RezumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (RezumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім’ям RezumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів RezumeR.doc, RezumeRE.doc, RezumeRER.doc.
 - 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання
для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики на інформатики»
 (2-й семестр, 72 години)

Варіант №7Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m - число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
1001	1101		101001	11101	
11111	1		111111	11	
100	10000		1	100001	
10000	10		100000	101	
101	10101010		11	101010101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папку WORK2 та текстовий файл з іменем 1Т і довільним змістом, зробити копію з ім'ям Т у особистій папці. Скопіювати файл 1Т у папку WORK2 з ім'ям 2Т, прочитати зміст файлу 2Т.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ "Команди MS DOS" у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом "Обрезка" програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об'єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
 2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
- C:\Windows\System, C:\Windows\Help**
3. Завантажте архіватор WinRar.
 4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - a) Без сжатия
 - b) Скоростной
 - c) Быстрый
 - d) Нормальный
 - e) Хороший
 - f) Максимальный
 5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
 6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
 7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

8. Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стиснення даних по критерію ступеню стиснення даних. У програмі **Проводник** знищіть з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com, .exe, .sys, .bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску C:.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
 2. Команди MS DOS
 3. Архіватори
 4. Антивірусні програми
 5. Операційна система WINDOWS
 6. Текстовий редактор WORD
- 1) Робота з формулами.

Записати формулу: $A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i$, та ряд $\frac{1^1}{a} + \frac{3^2}{a} + \frac{3^3}{a} + \frac{4^4}{a} + \dots$

- 2) Розробка бланків. Оформити такий 2 сторінки Студентського квитка засобами WORD.
- 3) Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структури Вищого навчального закладу.
- 4) Розробка ігор. Розробити власний кросворд за темою “Терміни та поняття менеджменту”, використовуючи можливості меню “Таблиці” та “Форматирование” у WORD.
- 5) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
- 6) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
4. У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
5. Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму “Структура документа”.
8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім’я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми “*Зима*”, використовуючи редактор Word, надавши йому ім’я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об’єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім’ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім’ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
 - 9) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
 10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім’я RezumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ RezumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть переклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім’ям RezumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (RezumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім’ям RezumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів RezumeR.doc, RezumeRE.doc, RezumeRER.doc.
 - 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання
для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики на інформатики»
 (2-й семестр, 72 години)

Варіант №8Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m - число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
1001	1101		101001	11101	
11111	1		111111	11	
100	10000		1	100001	
10000	10		100000	101	
101	10101010		11	101010101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папки PROBA1 та PROBA2 та текстовий файл з іменем 1Т і довільним змістом; зробити копію файлу з ім'ям Т у папці PROBA1 та копію файлу з ім'ям 3Т у папці PROBA2.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Команди MS DOS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об'єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
 2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
- C:\Windows\System 32, C:\Windows\Help**
3. Завантажте архіватор WinRar.
 4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - a) Без сжатия
 - b) Скоростной
 - c) Быстрый
 - d) Нормальный
 - e) Хороший
 - f) Максимальный
 5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
 6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
 7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

8. Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стискання даних по критерію ступеню стискання даних. У програмі **Проводник** знищіть з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com**, **.exe**, **.sys**, **.bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску **C:**.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми

5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD
 - a. Робота з формулами.
Записати формулу:

$$Q = \begin{cases} \sin(x) & ,0 \leq x < 1 \\ |x - y| & ,1 \leq x < 2 \\ x + b & ,2 \leq x < 3 \end{cases}$$

та ряд $\frac{1^0}{c} + \frac{3^1}{c+1} + \frac{3^2}{c+2} + \frac{4^3}{c+3} + \dots$

- b. Розробка бланків. Знайти приклад діючого бланку "Відомості про зарплату" та оформити такий же бланк засобами WORD.
- c. Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структури Банку.
- d. Розробка ігор. Розробити власний кросворд за темою "Терміни та поняття маркетингу", використовуючи можливості меню "Таблиці" та "Форматирование" у WORD.
- e. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
- f. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
4. У кожному розділі вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
5. Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму "Структура документа".
8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім'я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми "**Зима**", використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об'єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім'ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім'ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
 - 9) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
 10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я ResumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ ResumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть переклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім'ям ResumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (ResumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім'ям ResumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів ResumeR.doc, ResumeRE.doc, ResumeRER.doc.
 - 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання
для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики на інформатики»
 (2-й семестр, 72 години)

Варіант №9Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m – число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
1001	1101		101001	11101	
11111	1		111111	11	
100	10000		1	100001	
10000	10		100000	101	
101	10101010		11	101010101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папки WORK, PROBA та PАПKA. У папці WORK створити текстовий файл з іменем T і довільним змістом; зробити копію файлу у папках PROBA та PАПKA з ім'ям T ; прочитати зміст файлу у папці WORK; доповнити зміст файлу у папці PROBA.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Команди MS DOS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об'єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
C:\Windows\Cursor, C:\Windows\Help
3. Завантажте архіватор WinRar.
4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - a) Без сжатия
 - b) Скоростной
 - c) Быстрый
 - d) Нормальный
 - e) Хороший
 - f) Максимальный
5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

- 8.Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стискання даних по критерію ступеню стискання даних. У програмі **Проводник** знищити з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com, .exe, .sys, .bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску **C:**.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми
5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD
 - a. Робота з формулами.

Записати формулу: $Q = \sqrt[3]{\sum_i a_i^2 - 1}$ та ряд $\frac{1^2}{2} + \frac{3^2}{2^2} + \frac{3^2}{2^2} + \frac{4^2}{2^4} + \dots$

- b. Розробка бланків. Знайти приклад діючого бланку "Розхідного касового ордеру" та оформити такий же бланк засобами WORD.
- c. Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структуру фірми з обмеженої відповідальності.
- d. Розробка ігор. Розробити власний кросворд, використовуючи можливості Таблиць WORD.
- e. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
 - z. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
4. У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
5. Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму "Структура документа".
8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім'я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми "**Зима**", використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об'єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім'ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім'ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
 - 9) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я RezumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ RezumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть переклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім'ям RezumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (RezumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім'ям RezumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів RezumeR.doc, RezumeRE.doc, RezumeRER.doc.
 - 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання
для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики на інформатики»
 (2-й семестр, 72 години)

Варіант №10

Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m - число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
11001001	111101		11001001	111101	
11111111	111		11111111	111	
110001	1000101		110001	1000101	
10100000	1101		10100000	1101	
1101	1010101101		1101	1010101101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папки WORK, PROBA та PAPKA. У папці WORK створити текстовий файл з іменем T і довільним змістом; зробити копію файлу у папках PROBA та PAPKA з ім'ям T ; прочитати зміст файлу у папці WORK; доповнити зміст файлу у папці PROBA.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Команди MS DOS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об'єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
3. **C:\Windows\Help, C:\Windows\Fonts**
4. Завантажте архіватор WinRar.
5. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - a) Без сжатия
 - b) Скоростной
 - c) Быстрый
 - d) Нормальный
 - e) Хороший
 - f) Максимальный
5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

8.Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стиснення даних по критерію ступеню стиснення даних. У програмі **Проводник** знищити з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com, .exe, sys, bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску **C:**.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми
5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD
 - a. Робота з формулами.

Записати формулу:

$$Q = \begin{cases} \sin(x) & ,0 \leq x < 1 \\ |x - y| & ,1 \leq x < 2 \\ x + b & ,2 \leq x < 3 \end{cases}$$

та ряд $\frac{1^0}{c} + \frac{3^1}{c+1} + \frac{3^2}{c+2} + \frac{4^3}{c+3} + \dots$

- b. Розробка бланків. Знайти приклад діючого бланку "Відомості про зарплату" та оформити такий же бланк засобами WORD.
- c. Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структури Банку.
- d. Розробка ігор. Розробити власний кросворд за темою "Терміни та поняття маркетингу", використовуючи можливості меню "Таблиці" та "Форматирование" у WORD.
- e. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
- f. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.

Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.

У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.

Розробити колонтитули з прізвиськом автора **Звіту**.

Пронумерувати всі сторінки крім першої.

Структурувати **Звіт** за допомогою режиму "Структура документа".

Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.

Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:

- 1) Підготувати в особистій папці від свого ім'я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми " *Зима* ", використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об'єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
- 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
- 3) Збережіть текст в форматі Word під ім'ям PismoRU.doc.
- 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
- 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
- 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
- 7) Збережіть текст перекладу з ім'ям PismoRUR.doc.
- 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
- 9) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:

- 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я ResumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
- 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
- 3) Скопіюйте підготовлений документ ResumeRE.doc до вікна PROMT.
- 4) Зробіть переклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
- 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім'ям ResumeRE.doc.
- 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
- 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (ResumeRE.doc).
- 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім'ям ResumeRER.doc.

- 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів ResumeR.doc, ResumeRE.doc, ResumeRER.doc.
 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання
для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики на інформатики»
 (2-й семестр, 72 години)

Варіант №11

Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m - число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
1001	1101		101001	11101	
11111	1		111111	11	
100	10000		1	100001	
10000	10		100000	101	
101	10101010		11	101010101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папку WORK2 та текстовий файл з іменем 1Т і довільним змістом, зробити копію з ім'ям Т у особистій папці. Скопіювати файл 1Т у папку WORK2 з ім'ям 2Т, прочитати зміст файлу 2Т.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ "Команди MS DOS" у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом "Обрезка" програми WORD непотрібну інформацію.

4. Вилучіть з особистої папки створені Вами об'єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи

- 1) В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
- 2) Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
C:\Windows\Fonts , C:\Windows\Help
- 3) Завантажте архіватор WinRar.
- 4) Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - a) Без сжатия
 - b) Скоростной
 - c) Быстрый
 - d) Нормальный
 - e) Хороший
 - f) Максимальный
5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

- 8.Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стискання даних по критерію ступеню стискання даних. У програмі **Проводник** знищіть з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп'ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об'єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com , .exe, sys, bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики.**
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об'єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску **C:.**
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики.**

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики,** знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми
5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD:
 - a. Робота з формулами.

Записати формулу:
$$Q = \sum_{i=1}^n \frac{a_i}{\sqrt{b_i}}$$

та ряд
$$\frac{1^2}{a-1} + \frac{3^2}{a-3} + \frac{5^2}{a-5} + \frac{7^2}{a-7} + \dots$$

- b. Розробка бланків. Знайти приклад діючого бланку "Митної декларації" та оформити такий же бланк засобами WORD.
- c. Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структури Студентського товариства Європейського Університету
- d. Розробка ігор. Розробити власний кросворд за темою "Терміни та поняття історії", використовуючи можливості меню "Таблиці" та "Форматирование" у WORD.
- e. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
- f. б)Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
4. У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
5. Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму "Структура документа".
8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім'я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми "**Зима**", використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об'єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім'ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім'ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
 - 9) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
 1. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я RezumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ RezumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть преклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім'ям RezumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (RezumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім'ям RezumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів RezumeR.doc, RezumeRE.doc, RezumeRER.doc.
 - 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання
для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики на інформатики»
 (2-й семестр, 72 години)

Варіант №12

Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m – число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від’ємник	Різниця
1001	1101		101001	11101	
11111	1		111111	11	
100	10000		1	100001	
10000	10		100000	101	
101	10101010		11	101010101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папки PERSHA, DRUGA, TRETU та 3 текстових файли з іменами 1T, 2T, 3T і довільним змістом; зробити копію файлу 1T у папці PERSHA ; зробити копію файлу 2T у папці DRUGA; зробити копію файлу 3T у папці TRETU; прочитати та доповнити зміст файлу 1T у папці PERSHA.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Команди MS DOS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об’єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
3. **C:\Windows\Temp C:\Windows\Fonts**
4. Завантажте архіватор WinRar.
5. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - a) Без сжатия
 - b) Скоростной
 - c) Быстрый
 - d) Нормальный
 - e) Хороший
 - f) Максимальный
5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия			
Скоростной			
Быстрый			
Нормальный			
Хороший			
Максимальный			

- 8.Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стиснення даних по критерію ступеню стиснення даних. У програмі **Проводник** знищіть з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com , .exe, sys, bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики.**
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску **C:.**
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики.**

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики,** знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми
5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD:

1) Робота з формулами.

Записати формулу: $Q = \frac{\sqrt{a+b^2}}{a_i + \beta}$ та ряд $\frac{a^1}{b+1} + \frac{a^3}{b+3} + \frac{a^5}{b+5} + \frac{a^7}{b+7} + \dots$

- 2) Розробка бланків. Оформити 3 сторінки Залікової книжки засобами WORD.
- 3) Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структури Середньої школи.
- 4) Розробка ігор. Розробити власний кросворд за темою “Терміни та поняття інформатики”, використовуючи можливості меню “Таблиці” та “Форматирование” у WORD.
- 5) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
 - б) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
4. У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
5. Розробити колонтитули з прізвиськом автора **Звіту**.
6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму “Структура документа”.
8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім’я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми “*Зима*”, використовуючи редактор Word, надавши йому ім’я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об’єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім’ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання документа.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім’ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
 - 9) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
 10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім’я RezumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ RezumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть переклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім’ям RezumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (RezumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім’ям RezumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів RezumeR.doc, RezumeRE.doc, RezumeRER.doc.
 - 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання
для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики на інформатики»
 (2-й семестр, 72 години)

Варіант №13

Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m – число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
1001	1101		101001	11101	
11111	1		111111	11	
100	10000		1	100001	
10000	10		100000	101	
101	10101010		11	10101010	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папки PERSHA, DRUGA, TRETU та 3 текстових файли з іменами 1T, 2T, 3T і довільним змістом; зробити копію файлу 1T у папці PERSHA; зробити копію файлу 2T у папці DRUGA; зробити копію файлу 3T у папці TRETU; прочитати та доповнити зміст файлу 1T у папці PERSHA.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Команди MS DOS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об’єкти.

Тема №3. Архіватори

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
C:\Windows\Command, C:\Windows\Fonts
3. Завантажте архіватор WinRar.
4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - a. Без сжатия
 - b. Скоростной
 - c. Быстрый
 - d. Нормальный
 - e. Хороший
 - f. Максимальный
5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

8.Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стискання даних по критерію ступеню стискання даних. У програмі **Проводник** знищити з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com, .exe, .sys, .bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску **C:**.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми
5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD

1) Робота з формулами.

Записати формулу: $A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i$, та ряд $\frac{1^1}{a} + \frac{3^2}{a} + \frac{3^3}{a} + \frac{4^4}{a} + \dots$

- 2) Розробка бланків. Оформити такий 2 сторінки Студентського квитка засобами WORD.
- 3) Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структури Вищого учбового закладу.
- 4) Розробка ігор. Розробити власний кросворд за темою “Терміни та поняття менеджменту”, використовуючи можливості меню “Таблиці” та “Форматирование” у WORD.
- 5) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
- 6) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
4. У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
5. Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму “Структура документа”.
8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім’я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми “**Зима**”, використовуючи редактор Word, надавши йому ім’я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об’єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім’ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім’ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
 - 9) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
 10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім’я RezumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ RezumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть переклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім’ям RezumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (RezumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім’ям RezumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів RezumeR.doc, RezumeRE.doc, RezumeRER.doc.
 - 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання
для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики на інформатики»
 (2-й семестр, 72 години)

Варіант №14

Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m – число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
1001	1101		101001	11101	
11111	1		111111	11	
100	10000		1	100001	
10000	10		100000	101	
101	10101010		11	101010101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папку WORK та 3 текстових файли з іменами 1Т, 2Т, 3Т і довільним змістом; склеїти файли у файл 1Т, зробити копію з ім'ям Т у особистій папці. Скопіювати файл 1Т у папку WORK.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ "Операційна система WINDOWS" у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом "Обрезка" програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об'єкти.

Тема №3. Архіватори

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
C:\Windows\Config, C:\Windows\Fonts
3. Завантажте архіватор WinRar.
4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - a. Без сжатия
 - b. Скоростной
 - c. Быстрый
 - d. Нормальный
 - e. Хороший
 - f. Максимальный
5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

8. Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стиснення даних по критерію ступеню стиснення даних. У програмі **Проводник** знищіть з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com, .exe, .sys, .bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску C:.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми
5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD
 - a. Робота з формулами.

Записати формулу:

$$Q = \begin{cases} \sin(x) & ,0 \leq x < 1 \\ |x - y| & ,1 \leq x < 2 \\ x + b & ,2 \leq x < 3 \end{cases}$$

та ряд $\frac{1^0}{c} + \frac{3^1}{c+1} + \frac{3^2}{c+2} + \frac{4^3}{c+3} + \dots$

- b. Розробка бланків. Знайти приклад діючого бланку "Відомості про зарплату" та оформити такий же бланк засобами WORD.
- c. Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структури Банку.
- d. Розробка ігор. Розробити власний кросворд за темою "Терміни та поняття маркетингу", використовуючи можливості меню "Таблиці" та "Форматирование" у WORD.
- e. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
- f. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
4. У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
5. Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму "Структура документа".
8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім'я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми "**Зима**", використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об'єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім'ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім'ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
 - 9) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
 10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я ResumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ ResumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть переклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім'ям ResumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (ResumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім'ям ResumeRER.doc.

- 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів ResumeR.doc, ResumeRE.doc, ResumeRER.doc.
 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання

для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики та інформатики»
 (2-й семестр, 72 години)

Варіант №15

Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m – число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
1001001	11101		1001001	11101	
1111111	11		1111111	11	
10001	100001		10001	100001	
1000000	101		1000000	101	
101	101010101		101	101010101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папки PERSHA, DRUGA, TRETU та 3 текстових файли з іменами 1T, 2T, 3T і довільним змістом; зробити копію файлу 1T у папці PERSHA ; зробити копію файлу 2T у папці DRUGA; зробити копію файлу 3T у папці TRETU; прочитати та доповнити зміст файлу 1T у папці PERSHA.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ "Команди MS DOS" у

Звіті з навчальної практики, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію.

4. Вилучіть з особистої папки створені Вами об’єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
C:\Windows\System, C:\Windows\Fonts
3. Завантажте архіватор WinRar.
4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - a. Без сжатия
 - b. Скоростной
 - c. Быстрый
 - d. Нормальный
 - e. Хороший
 - f. Максимальный
5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия			
Скоростной			
Быстрый			
Нормальный			
Хороший			
Максимальный			

8. Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стискання даних по критерію ступеню стискання даних. У програмі **Проводник** знищіть з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com, .exe, sys, bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску **C:**.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

- 1) В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
- 2) За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
- 3) Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми
5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD

1) Робота з формулами.
Записати формулу: $A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i P^i$, та ряд $\frac{1^1}{a} + \frac{3^2}{a} + \frac{3^3}{a} + \frac{4^4}{a} + \dots$

- 2) Розробка бланків. Оформити такий 2 сторінки Студентського квитка засобами WORD.
- 3) Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структури Вищого навчального закладу.
- 4) Розробка ігор. Розробити власний кросворд за темою “Терміни та поняття менеджменту”, використовуючи можливості меню “Таблиці” та “Форматирование” у WORD.
- 5) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
- 6) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
4. У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
5. Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму “Структура документа”.
8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім’я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми “ **Зима** ”, використовуючи редактор Word, надавши йому ім’я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об’єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім’ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім’ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
 - 9) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
 10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім’я RezumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ RezumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть переклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім’ям RezumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (RezumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім’ям RezumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів RezumeR.doc, RezumeRE.doc, RezumeRER.doc.
 - 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання
для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики на інформатики»
 (2-й семестр, 72 години)

Варіант №16

Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m – число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
11001	111101		10010101	111011	
1111	11		1111111	11	
1001111	1000011		100101	1000101	
10010000	101		1000000	101	
101	1010101101		1011	101010101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папку WORK2 та текстовий файл з іменем 1Т і довільним змістом, зробити копію з ім'ям Т у особистій папці. Скопіювати файл 1Т у папку WORK2 з ім'ям 2Т, прочитати зміст файлу 2Т.

Порядок виконання роботи.

- 1.Перейти до емулятора MS DOS.
- 2.Виконати завдання.
- 3.За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ "Команди MS DOS" у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом "Обрезка" програми WORD непотрібну інформацію.
- 4.Вилучити з особистої папки створені Вами об'єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
C:\Windows\System 32, C:\Windows\Fonts
3. Завантажте архіватор WinRar.
4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
Без сжатия
Скоростной
Быстрый
Нормальный
Хороший
Максимальный
5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

8. Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стиснення даних по критерію ступеню стиснення даних. У програмі **Проводник** знищити з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com, .exe, .sys, .bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску **C:**.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми
5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD:
 - a. Робота з формулами.

Записати формулу: $Q = \sum_{i=1}^n \frac{a_i}{\sqrt{b_i}}$ та ряд $\frac{1^2}{a-1} + \frac{3^2}{a-3} + \frac{5^2}{a-5} + \frac{7^2}{a-7} + \dots$

- b. Розробка бланків. Знайти приклад діючого бланку "Митної декларації" та оформити такий же бланк засобами WORD.
- c. Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структури Студентського товариства Європейського Університету
- d. Розробка ігор. Розробити власний кросворд за темою "Терміни та поняття історії", використовуючи можливості меню "Таблиці" та "Форматирование" у WORD.
- e. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
- f. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
 2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
 3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
 4. У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
 5. Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
 6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
 7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму "Структура документа".
 8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
 9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім'я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми "**Зима**", використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об'єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім'ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім'ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
- Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я ResumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ ResumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть переклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім'ям ResumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (ResumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім'ям ResumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів ResumeR.doc, ResumeRE.doc, ResumeRER.doc.
 - 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання
для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики на інформатики»
 (2-й семестр, 72 години)

Варіант №17

Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m - число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
221		
2		
333,4		
51213		
0,099		
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення
11		
101		
11010		
100011		
1110111		

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
11001001	111101		11001001	111101	
11111111	111		11111111	111	
110001	1000101		110001	1000101	
10100000	1101		10100000	1101	
1101	1010101101		1101	1010101101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папки WORK, PROBA та PАПKA. У папці WORK створити текстовий файл з іменем T і довільним змістом; зробити копію файлу у папках PROBA та PАПKA з ім'ям T ; прочитати зміст файлу у папці WORK; доповнити зміст файлу у папці PROBA.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи (послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ "Команди MS DOS" у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом "Обрезка" програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об'єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
 2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
- C:\Windows\Cursor, C:\Windows\Fonts**
3. Завантажте архіватор WinRar.
 4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - a. Без сжатия
 - b. Скоростной
 - c. Быстрый
 - d. Нормальный
 - e. Хороший
 - f. Максимальный
 5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
 6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
 7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

8. Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стиснення даних по критерію ступеню стиснення даних. У програмі **Проводник** знищити з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com, .exe, .sys, .bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску C:.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучити з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми
5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD
 - a. Робота з формулами.

Записати формулу:

$$Q = \begin{cases} \sin(x) & ,0 \leq x < 1 \\ |x - y| & ,1 \leq x < 2 \\ x + b & ,2 \leq x < 3 \end{cases}$$

та ряд $\frac{1^0}{c} + \frac{3^1}{c+1} + \frac{3^2}{c+2} + \frac{4^3}{c+3} + \dots$

- b. Розробка бланків. Знайти приклад діючого бланку "Відомості про зарплату" та оформити такий же бланк засобами WORD.
- c. Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структури Банку.
- d. Розробка ігор. Розробити власний кросворд за темою "Терміни та поняття маркетингу", використовуючи можливості меню "Таблиці" та "Форматирование" у WORD.
- e. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
- f. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
 2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
 3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
 4. У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
 5. Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
 6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
 7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму "Структура документа".
 8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
 9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім'я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми "**Зима**", використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об'єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім'ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім'ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
- Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я RezumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ RezumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть переклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім'ям RezumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (RezumeRE.doc).

- 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім'ям ResumeRER.doc.
- 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів ResumeR.doc, ResumeRE.doc, ResumeRER.doc.
- 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання

для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики та інформатики»
(2-й семестр, 72 години)

Варіант №18

Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m – число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
12		
321		
638,41		
123		
0,413		
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення
1		
110		
111		
1001		
11101		

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
1001	1101		101001	11101	
11111	1		111111	11	
100	10000		1	100001	
10000	10		100000	101	
101	10101010		11	101010101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папки WORK, PROBA та PАПKA. У папці WORK створити текстовий файл з іменем T і довільним змістом; зробити копію файлу у папках PROBA та PАПKA з ім'ям T ; прочитати зміст файлу у папці WORK; доповнити зміст файлу у папці PROBA.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.

3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Команди MS DOS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об’єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
C:\Windows\Help, C:\Windows\Temp
3. Завантажте архіватор WinRar.
4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - a. Без сжатия
 - b. Скоростной
 - c. Быстрый
 - d. Нормальный
 - e. Хороший
 - f. Максимальный
5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

8. Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стиснення даних по критерію ступеню стиснення даних. У програмі **Проводник** знищити з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com, .exe, sys, bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску **C:**.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з**

навчальної практики, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.

3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми
5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD:

- 1) Робота з формулами.

Записати формулу: $Q = \frac{\sqrt{a+b^2}}{a_i + \beta}$ та ряд $\frac{a^1}{b+1} + \frac{a^3}{b+3} + \frac{a^5}{b+5} + \frac{a^7}{b+7} + \dots$

- 2) Розробка бланків. Оформити 3 сторінки Залікової книжки засобами WORD.
- 3) Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структури Середньої школи.
- 4) Розробка ігор. Розробити власний кросворд за темою “Терміни та поняття інформатики”, використовуючи можливості меню “Таблиці” та “Форматирование” у WORD.
- 5) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
- 6) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
4. У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
5. Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму “Структура документа”.
8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім’я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми “ **Зима** ”, використовуючи редактор Word, надавши йому ім’я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об’єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім’ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім’ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.

Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім’я RezumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ RezumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть переклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім’ям RezumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (RezumeRE.doc).

- 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім'ям RezumeRER.doc.
- 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів RezumeR.doc, RezumeRE.doc, RezumeRER.doc.
- 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання

для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики та інформатики»
(2-й семестр, 72 години)

Варіант №19

Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m – число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
12		
321		
638,41		
123		
0,413		
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення
1		
110		
111		
1001		
11101		

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
1001	1101		101001	11101	
11111	1		111111	11	
100	10000		1	100001	
10000	10		100000	101	
101	10101010		11	101010101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папку WORK та 3 текстових файли з іменами 1Т, 2Т, 3Т і довільним змістом; склеїти файли у файл 1Т, зробити копію з ім'ям Т у особистій папці. Скопіювати файл 1Т у папку WORK.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ "Операційна система

WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію.

4. Вилучіть з особистої папки створені Вами об’єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
C:\Windows\Fonts , C:\Windows\Help
3. Завантажте архіватор WinRar.
4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - a. Без сжатия
 - b. Скоростной
 - c. Быстрый
 - d. Нормальный
 - e. Хороший
 - f. Максимальный
5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия			
Скоростной			
Быстрый			
Нормальный			
Хороший			
Максимальный			

8. Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стиснення даних по критерію ступеню стиснення даних. У програмі **Проводник** знищіть з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com , .exe, sys, bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску **C:**.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Команди MS DOS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.

3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми
5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD
 - a. Робота з формулами.

Записати формулу: $Q = \sum_{i=1}^n \frac{a_i}{\sqrt{b_i}}$ та ряд $\frac{1^2}{a-1} + \frac{3^2}{a-3} + \frac{5^2}{a-5} + \frac{7^2}{a-7} + \dots$

- b. Розробка бланків. Знайти приклад діючого бланку "Митної декларації" та оформити такий же бланк засобами WORD.
- c. Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структури Студентського товариства Європейського Університету
- d. Розробка ігор. Розробити власний кросворд за темою "Терміни та поняття історії", використовуючи можливості меню "Таблиці" та "Форматирование" у WORD.
- e. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
- f. б)Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
4. У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
5. Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму "Структура документа".
8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім'я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми " *Зима* ", використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об'єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім'ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім'ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.

Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я RezumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ RezumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть преклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім'ям RezumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (RezumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім'ям RezumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів RezumeR.doc, RezumeRE.doc, RezumeRER.doc.

- 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання

для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики на інформатики»
(2-й семестр, 72 години)

Варіант №20

Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m – число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
1		
32		
638,4		
523		
0,43		
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення
1		
10		
1101		
10001		
111011		

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
1001001	11101		1001001	11101	
1111111	11		1111111	11	
10001	100001		10001	100001	
1000000	101		1000000	101	
101	101010101		101	101010101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папки PROBA1 та PROBA2 та текстовий файл з іменем 1Т і довільним змістом; зробити копію файлу з ім'ям Т у папці PROBA1 та копію файлу з ім'ям 3Т у папці PROBA2.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ "Команди MS DOS" у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом "Обрезка" програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об'єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
C:\Windows\Fonts, C:\Windows\Temp
3. Завантажте архіватор WinRar.
4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - a. Без сжатия
 - b. Скоростной
 - c. Быстрый
 - d. Нормальный
 - e. Хороший
 - f. Максимальный
5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

8. Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стискання даних по критерію ступеню стискання даних. У програмі **Проводник** знищіть з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com**, **.exe**, **sys**, **bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску **C:**.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми
5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD

1) Робота з формулами.

Записати формулу: $A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i$, та ряд $\frac{1^1}{a} + \frac{3^2}{a} + \frac{3^3}{a} + \frac{4^4}{a} + \dots$

- 2) Розробка бланків. Оформити такий 2 сторінки Студентського квитка засобами WORD.
- 3) Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структури Вищого учебного закладу.
- 4) Розробка ігор. Розробити власний кросворд за темою “Терміни та поняття менеджменту”, використовуючи можливості меню “Таблиці” та “Форматирование” у WORD.
- 5) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
- 6) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
4. У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
5. Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму “Структура документа”.
8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім’я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми “*Зима*”, використовуючи редактор Word, надавши йому ім’я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об’єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім’ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім’ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
 - 9) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
 10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім’я RezumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ RezumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть преклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім’ям RezumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (RezumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім’ям RezumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів RezumeR.doc, RezumeRE.doc, RezumeRER.doc.
 - 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання
для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики та інформатики»
 (2-й семестр, 72 години)

Варіант №21Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m – число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
12		
321		
638,41		
123		
0,413		
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення
1		
110		
111		
1001		
11101		

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
1001	1101		101001	11101	
11111	1		111111	11	
100	10000		1	100001	
10000	10		100000	101	
101	10101010		11	101010101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папки PROBA1 та PROBA2 та текстовий файл з іменем 1Т і довільним змістом; зробити копію файлу з ім'ям Т у папці PROBA1 та копію файлу з ім'ям 3Т у папці PROBA2.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ "Команди MS DOS" у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом "Обрезка" програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об'єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі "Архіватори" у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
C:\Windows\Command, C:\Windows\Temp
3. Завантажте архіватор WinRar.
4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - a. Без сжатия
 - b. Скоростной
 - c. Быстрый
 - d. Нормальный
 - e. Хороший
 - f. Максимальный
5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

8. Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стискання даних по критерію ступеню стискання даних.
У програмі **Проводник** знищіть з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com** , **.exe**, **sys**, **bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску **C:**.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення .doc на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми

5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD
 - a. Робота з формулами.

Записати формулу:

$$Q = \begin{cases} \sin(x) & ,0 \leq x < 1 \\ |x - y| & ,1 \leq x < 2 \\ x + b & ,2 \leq x < 3 \end{cases}$$

та ряд $\frac{1^0}{c} + \frac{3^1}{c+1} + \frac{3^2}{c+2} + \frac{4^3}{c+3} + \dots$

- b. Розробка бланків. Знайти приклад діючого бланку "Відомості про зарплату" та оформити такий же бланк засобами WORD.
- c. Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структури Банку.
- d. Розробка ігор. Розробити власний кросворд за темою "Терміни та поняття маркетингу", використовуючи можливості меню "Таблиці" та "Форматирование" у WORD.
- e. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
- f. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
4. У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
5. Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму "Структура документа".
8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім'я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми "**Зима**", використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об'єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім'ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім'ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
 - 9) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я ResumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ ResumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть переклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім'ям ResumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (ResumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім'ям ResumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів ResumeR.doc, ResumeRE.doc, ResumeRER.doc.
 - 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання
для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики на інформатики»
 (2-й семестр, 72 години)

Варіант №22

Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m - число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
3		
42		
234,11		
1,21		
0,091		
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення
11		
1		
11011		
1000111		
111011111		

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
11001	111101		10010101	111011	
1111	11		1111111	11	
1001111	1000011		100101	1000101	
10010000	101		1000000	101	
101	1010101101		1011	101010101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папки PERSHA, DRUGA, TRETU та 3 текстових файли з іменами 1T, 2T, 3T і довільним змістом; зробити копію файлу 1T у папці PERSHA; зробити копію файлу 2T у папці DRUGA; зробити копію файлу 3T у папці TRETU; прочитати та доповнити зміст файлу 1T у папці PERSHA.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ "Команди MS DOS" у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом "Обрезка" програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об'єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
C:\Windows\Config, C:\Windows\Temp
3. Завантажте архіватор WinRar.
4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - a. Без сжатия
 - b. Скоростной
 - c. Быстрый
 - d. Нормальный
 - e. Хороший
 - f. Максимальный
5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

8. Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стисання даних по критерію ступеню стисання даних. У програмі **Проводник** знищіть з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com**, **.exe**, **sys**, **bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики.**
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску **C:**.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики.**

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми
5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD
 - a. Робота з формулами.
Записати формули:

$$\frac{1^0}{c} + \frac{3^1}{c+1} + \frac{3^2}{c+2} + \frac{4^3}{c+3} + \dots \text{ та } Q = \begin{cases} \sin(x) & ,0 \leq x < 1 \\ |x - y| & ,1 \leq x < 2 \\ x + b & ,2 \leq x < 3 \end{cases}$$

- b. Розробка бланків. Знайти приклад діючого бланку "Відомості про зарплату" та оформити такий же бланк засобами WORD.
- c. Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структури Банку.
- d. Розробка ігор. Розробити власний кросворд за темою "Терміни та поняття маркетингу", використовуючи можливості меню "Таблиці" та "Форматирование" у WORD.
- e. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
- f. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
4. У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
5. Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму "Структура документа".
8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім'я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми " *Зима* ", використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об'єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім'ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім'ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
 - 9) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я RezumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ RezumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть переклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім'ям RezumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (RezumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім'ям RezumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів RezumeR.doc, RezumeRE.doc, RezumeRER.doc.
 - 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання
для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики на інформатики»
 (2-й семестр, 72 години)

Варіант №23Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m - число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
1		
32		
638,4		
523		
0,43		
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення
1		
10		
1101		
10001		
111011		

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
1001001	11101		1001001	11101	
1111111	11		1111111	11	
10001	100001		10001	100001	
1000000	101		1000000	101	
101	101010101		101	101010101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папки PROBA1 та PROBA2 та текстовий файл з іменем 1Т і довільним змістом; зробити копію файлу з ім'ям Т у папці PROBA1 та копію файлу з ім'ям 3Т у папці PROBA2.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ "Команди MS DOS" у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом "Обрезка" програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об'єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі "Архіватори" у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
 2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
- C:\Windows\System, C:\Windows\Temp**
3. Завантажте архіватор WinRar.
 4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - a. Без сжатия
 - b. Скоростной
 - c. Быстрый
 - d. Нормальный
 - e. Хороший
 - f. Максимальный
 5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
 6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
 7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

8. Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стиснення даних по критерію ступеню стиснення даних. У програмі **Проводник** знищіть з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com**, **.exe**, **sys**, **bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску **C:**.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми
5. Операційна система WINDOWS

6. Текстовий редактор WORD

а) Робота з формулами.

Записати формулу: $Q = \sqrt[3]{\sum_i a_i^2 - 1}$ та ряд $\frac{1^2}{2} + \frac{3^2}{2^2} + \frac{3^2}{2^2} + \frac{4^2}{2^4} + \dots$

б) Розробка бланків.

Знайти приклад діючого бланку "Розхідного касового ордеру" та оформити такий же бланк засобами WORD.

с) Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структуру фірми з обмеженої відповідальності.

д) Розробка ігор. Розробити власний кросворд, використовуючи можливості Таблиць WORD.

е) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.

ф. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
4. У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
5. Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму "Структура документа".
8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім'я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми "**Зима**", використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об'єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім'ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім'ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
 - 9) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я RezumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ RezumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть переклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім'ям RezumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (RezumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім'ям RezumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів RezumeR.doc, RezumeRE.doc, RezumeRER.doc.
 - 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання
для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики на інформатики»
 (2-й семестр, 72 години)

Варіант №24Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m - число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
12		
321		
638,41		
123		
0,413		
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення
1		
110		
111		
1001		
11101		

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
1001	1101		101001	11101	
11111	1		111111	11	
100	10000		1	100001	
10000	10		100000	101	
101	10101010		11	101010101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папки WORK, PROBA та PАПKA. У папці WORK створити текстовий файл з іменем T і довільним змістом; зробити копію файлу у папках PROBA та PАПKA з ім'ям T ; прочитати зміст файлу у папці WORK; доповнити зміст файлу у папці PROBA.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ "Команди MS DOS" у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом "Обрезка" програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об'єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
 2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
- C:\Windows\System 32, C:\Windows\Temp**
3. Завантажте архіватор WinRar.
 4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - a. Без сжатия
 - b. Скоростной
 - c. Быстрый
 - d. Нормальный
 - e. Хороший
 - f. Максимальный
 5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
 6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
 7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

8. Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стискання даних по критерію ступеню стискання даних. У програмі **Проводник** знищити з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com** , **.exe**, **sys**, **bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску **C:**.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучити з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми
5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD
 - a) Робота з формулами.

Записати формулу: $Q = \sqrt[3]{\sum_i a_i^2 - 1}$ та ряд $\frac{1^2}{2} + \frac{3^2}{2^2} + \frac{3^2}{2^2} + \frac{4^2}{2^4} + \dots$

- b) Розробка бланків.
Знайти приклад діючого бланку "Розхідного касового ордеру" та оформити такий же бланк засобами WORD.
- c) Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структуру фірми з обмеженої відповідальності.
- d) Розробка ігор. Розробити власний кросворд, використовуючи можливості Таблиць WORD.
- e) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
- f. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
4. У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
5. Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму "Структура документа".
8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім'я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми " *Зима* ", використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об'єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім'ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім'ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
 - 9) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я RezumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ RezumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть переклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім'ям RezumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (RezumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім'ям RezumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів RezumeR.doc, RezumeRE.doc, RezumeRER.doc.
 - 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання
для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики на інформатики»
 (2-й семестр, 72 години)

Варіант №25Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m – число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
12		
321		
638,41		
123		
0,413		
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення
1		
110		
111		
1001		
11101		

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
1001	1101		101001	11101	
11111	1		111111	11	
100	10000		1	100001	
10000	10		100000	101	
101	10101010		11	101010101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папки WORK, ПРОБА та РАРКА. У папці WORK створити текстовий файл з іменем Т і довільним змістом; зробити копію файлу у папках ПРОБА та РАРКА з ім'ям Т; прочитати зміст файлу у папці WORK; доповнити зміст файлу у папці ПРОБА.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ "Команди MS DOS" у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом "Обрезка" програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об'єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
C:\Windows\Cursor, C:\Windows\Temp
3. Завантажте архіватор WinRar.
4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - a. Без сжатия
 - b. Скоростной
 - c. Быстрый
 - d. Нормальный
 - e. Хороший
 - f. Максимальный
5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

8. Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стиснення даних по критерію ступеню стиснення даних. У програмі **Проводник** знищіть з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com**, **.exe**, **sys**, **bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску **C:**.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми
5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD:
 - 1) Робота з формулами.

Записати формулу: $A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i$, та ряд $\frac{1^1}{a} + \frac{3^2}{a} + \frac{3^3}{a} + \frac{4^4}{a} + \dots$

- 2) Розробка бланків. Оформити такий 2 сторінки Студентського квитка засобами WORD.
- 3) Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структури Вищого навчального закладу.
- 4) Розробка ігор. Розробити власний кросворд за темою “Терміни та поняття менеджменту”, використовуючи можливості меню “Таблиці” та “Форматирование” у WORD.
- 5) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
- 6) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
4. У кожному розділі вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
5. Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму “Структура документа”.
8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім’я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми “*Зима*”, використовуючи редактор Word, надавши йому ім’я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об’єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім’ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім’ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
 - 9) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім’я RezumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ RezumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть прекад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім’ям RezumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (RezumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім’ям RezumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів RezumeR.doc, RezumeRE.doc, RezumeRER.doc.
 - 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання
для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики та інформатики»
 (2-й семестр, 72 години)

Варіант №26

Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи.

1/Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m - число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
12		
321		
638,41		
123		
0,413		
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення
1		
110		
111		
1001		
11101		

2.Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
1001	1101		101001	11101	
11111	1		111111	11	
100	10000		1	100001	
10000	10		100000	101	
101	10101010		11	101010101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папки WORK, ПРОБА та РАРКА.У папці WORK створити текстовий файл з іменем Т і довільним змістом; зробити копію файлу у папках ПРОБА та РАРКА з ім'ям Т ; прочитати зміст файлу у папці WORK; доповнити зміст файлу у папці ПРОБА.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ "Команди MS DOS" у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом "Обрезка" програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об'єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі “Архіватори” у **Звіті з навчальної практики**.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
C:\Windows\Help, C:\Windows\Command
3. Завантажте архіватор WinRar.
4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - a. Без сжатия
 - b. Скоростной
 - c. Быстрый
 - d. Нормальный
 - e. Хороший
 - f. Максимальный
5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

8. Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стиснення даних по критерію ступеню стиснення даних. У програмі **Проводник** знищіть з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com**, **.exe**, **sys**, **bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску **C:**.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми
5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD
 - a) Робота з формулами.

Записати формулу: $Q = \sqrt[3]{\sum_i a_i^2 - 1}$ та ряд $\frac{1^2}{2} + \frac{3^2}{2^2} + \frac{3^2}{2^2} + \frac{4^2}{2^4} + \dots$

- b) Розробка бланків. Знайти приклад діючого бланку "Розхідного касового ордеру" та оформити такий же бланк засобами WORD.
- c) Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структуру фірми з обмеженої відповідальності.
- d) Розробка ігор.
Розробити власний кросворд, використовуючи можливості Таблиць WORD.
- e) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
f. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
4. У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
5. Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму "Структура документа".
8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім'я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми " *Зима* ", використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об'єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім'ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім'ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
 - 9) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я RezumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ RezumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть переклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім'ям RezumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (RezumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім'ям RezumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів RezumeR.doc, RezumeRE.doc, RezumeRER.doc.
 - 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання
для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики на інформатики»
 (2-й семестр, 72 години)

Варіант №27

Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m – число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
1		
32		
638,4		
523		
0,43		
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення
1		
10		
1101		
10001		
111011		

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
1001001	11101		1001001	11101	
1111111	11		1111111	11	
10001	100001		10001	100001	
1000000	101		1000000	101	
101	101010101		101	101010101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папку WORK та 3 текстових файли з іменами 1Т, 2Т, 3Т і довільним змістом; склеїти файли у файл 1Т, зробити копію з ім'ям Т у особистій папці. Скопіювати файл 1Т у папку WORK.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ "Команди MS DOS" у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом "Обрезка" програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об'єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі "Архіватори" у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
C:\Windows\Help C:\Windows\Media
3. Завантажте архіватор WinRar.
4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - a. Без сжатия
 - b. Скоростной
 - c. Быстрый
 - d. Нормальный
 - e. Хороший
 - f. Максимальный
5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

8. Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стискання даних по критерію ступеню стискання даних. У програмі **Проводник** знищіть з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com**, **.exe**, **sys**, **bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску C:.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.doc** на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми

5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD

a) Робота з формулами.

Записати формулу: $Q = \sqrt[3]{\sum_i a_i^2 - 1}$ та ряд $\frac{1^2}{2} + \frac{3^2}{2^2} + \frac{3^2}{2^2} + \frac{4^2}{2^4} + \dots$

- b) Розробка бланків. Знайти приклад діючого бланку "Розхідного касового ордеру" та оформити такий же бланк засобами WORD.
- c) Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структуру фірми з обмеженої відповідальності.
- d) Розробка ігор. Розробити власний кросворд, використовуючи можливості Таблиць WORD.
- e) Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
f. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
4. У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
5. Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму "Структура документа".
8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім'я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми "*Зима*", використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об'єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім'ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім'ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
 - 9) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я RezumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ RezumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть переклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім'ям RezumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (RezumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім'ям RezumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів RezumeR.doc, RezumeRE.doc, RezumeRER.doc.
 - 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Комплексне завдання
для проведення навчальної практики по кафедрі «Економічної кібернетики на інформатики»
 (2-й семестр, 72 години)

Варіант №28

Тема 1. Двійкова арифметика.

Завдання: записати приведені числа згідно Загальній формулі позиційного числення і виконати необхідні обчислювання. Оформити виконану роботу у вигляді розділу у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи.

1. Виконати дії, запропоновані у табл.1 відповідно Загальній формулі позиційного числення.

Загальна формула позиційної системи числення

$$A = \sum_{i=-m}^{n-1} a_i p^i, \text{ де}$$

a – алфавіт,

n – число розрядів цілої частини числа,

m - число розрядів цілої після коми,

p – основа числення.

Алфавіт для десяткової системи числення: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Алфавіт для двійкової системи числення: 0,1

Наприклад: $731,2_{10} = 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$

Число у десятковій системі числення	Число, записане згідно Загальній формулі позиційних чисел	Число у двійковій системі числення
3		
42		
234,11		
1,21		
0,091		
Число у двійковій системі числення		Число у десятковій системі числення
11		
1		
11011		
1000111		
111011111		

2. Виконати арифметичні дії, запропоновані у табл.2 над числами у двійковій системі числення., відповідно правилам арифметичних дій у позиційних системах числення.

Табл. 2.

Додаток 1	Додаток 2	Сума	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
11001	111101		10010101	111011	
1111	11		1111111	11	
1001111	1000011		100101	1000101	
10010000	101		1000000	101	
101	1010101101		1011	101010101	

Тема 2. Команди MS DOS

Завдання: в особистій папці створити папку WORK та 3 текстових файли з іменами 1Т, 2Т, 3Т і довільним змістом; склеїти файли у файл 1Т, зробити копію з ім'ям Т у особистій папці. Скопіювати файл 1Т у папку WORK.

Порядок виконання роботи.

1. Перейти до емулятора MS DOS.
2. Виконати завдання.
3. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи(послідовність команд DOS), що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ "Команди MS DOS" у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом "Обрезка" програми WORD непотрібну інформацію.
4. Вилучити з особистої папки створені Вами об'єкти.

Тема №3. Архіватори.

Завдання: використовуючи програми WinRar, WinZip, ARJ заархівувати вказані папки з даними. Оформити результати архівування та висновки про ефективність методів стиснення даних у відповідному розділі "Архіватори" у **Звіті з навчальної практики.**

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці дві додаткові папки: Input та Output.
 2. Скопіюйте в створену вами папку Input зміст папок Windows:
- C:\Windows\Fonts, C:\Windows\Temp**
3. Завантажте архіватор WinRar.
 4. Створіть в папці Output архіви Test_1, Test_2, Test_3, Test_4, Test_5, Test_6 вибравши режим стиску:
 - a. Без сжатия
 - b. Скоростной
 - c. Быстрый
 - d. Нормальный
 - e. Хороший
 - f. Максимальный
 5. Порівняти файли .exe, .doc для WinRar. Результати архівування оформити у вигляді таблиці.
 6. Виконайте дії пунктів 1...5 для програм WinZip, ARJ
 7. Порівняти результати архівування в програмах WinRar, WinZip, ARJ

Режим стиснення	Початковий розмір, мбат	Стиснений, мбат	Ступінь стиснення, %
Без сжатия Скоростной Быстрый Нормальный Хороший Максимальный			

8. Зробіть висновки про найбільш ефективний метод стискання даних по критерію ступеню стискання даних. У програмі **Проводник** знищіть з особистої папки студента папки Input та Output.

Тема 4. Антивірусні програми.

Завдання: використовуючи антивірусні програми перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” вказаних дисків комп’ютера, зробити висновки про перевірку.

Порядок виконання роботи

1. Завантажити антивірусну програму DrWeb.
2. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
3. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення **.com** , **.exe**, **sys**, **bin** на наявність вірусів.
4. Очистити файл звіту.
5. Перевірити диск C: на наявність вірусів.
6. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.
7. Завантажити антивірусну програму AVP.
8. Виписати версію антивірусної програми, об’єм бази вірусів та дату останнього її оновлення.
9. Перевірити наявність вірусів та в разі потреби провести “лікування” у каталозі **Windows** диску **C:**.
10. Перевірити усі файли диску C:, які мають розширення .doc на наявність макровірусів.
11. Включити звіт по перевірці у розділ “Антивірусні програми” у **Звіті з навчальної практики**.

Тема №5. Операційна система WINDOWS.

Завдання: У програмі “Проводник” створити у особистій папці етикетку стандартної програми PAINT.

Порядок виконання роботи

1. В особистій папці створіть ярлик програми PAINT.
2. За допомогою клавіші Print Scrn SysRg скопіювати усі етапи роботи, що підтверджують виконання завдання у буфер та вставити їх у відповідний розділ “Операційна система WINDOWS ” у **Звіті з навчальної практики**, знищивши інструментом “Обрезка” програми WORD непотрібну інформацію. У **Звіті** дайте пояснення Вашим діям.
3. Вилучіть з особистої папки, створений Вами ярлик.

Тема №6. Текстовий редактор WORD.

Завдання: засобами WORD створити **Звіт з навчальної практики**, що має включити такі розділи та підрозділи:

1. Двійкова арифметика
2. Команди MS DOS
3. Архіватори
4. Антивірусні програми

5. Операційна система WINDOWS
6. Текстовий редактор WORD:
 - a. Робота з формулами.

Записати формулу:
$$Q = \sum_{i=1}^n \frac{a_i}{\sqrt{b_i}}$$

та ряд $\frac{1^2}{a-1} + \frac{3^2}{a-3} + \frac{5^2}{a-5} + \frac{7^2}{a-7} + \dots$

- b. Розробка бланків. Знайти приклад діючого бланку "Митної декларації" та оформити такий же бланк засобами WORD.
- c. Розробка плакатів та блок – схем. Створити схему структури Студентського товариства Європейського Університету
- d. Розробка ігор. Розробити власний кросворд за темою "Терміни та поняття історії", використовуючи можливості меню "Таблиці" та "Форматирование" у WORD.
- e. Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на українську та навпаки.
- f. б)Робота з програмою-перекладачем текстів з російської мови на англійську та навпаки.

Порядок виконання роботи

1. Розробити титульну сторінку **Звіту**, використовуючи програми WordArt та меню Вставка →Рисунок
2. Створити, наведені у завданні розділи та підрозділи.
3. Після кожного розділу зробити примусовий розрив сторінки.
4. У кожний розділ вставити відповідні приклади, пояснення та відповіді на питання завдань, та Дату/Час виконання завдання.
5. Розробити колонтитули з прізвищем автора **Звіту**.
6. Пронумерувати всі сторінки крім першої.
7. Структурувати **Звіт** за допомогою режиму "Структура документа".
8. Створити сторінку Змісту Звіту з переліком розділів та підрозділів та номерів сторінок.
9. Виконати п. 6.5. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці від свого ім'я текст ділового листа на російській мові на адресу фірми "**Зима**", використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я PismoR.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Письма и факсы-Стандартное письмо). Об'єм основної частини листа повинен складати не менше 25 строк.
 - 2) За допомогою команд Перевод меню Плай перекласти текст на українську мову. Перерахуйте кількість непереведених слів.
 - 3) Збережіть текст в форматі Word під ім'ям PismoRU.doc.
 - 4) Закрийте вікно Word без зберігання локумента.
 - 5) Знову відкрийте вікно Word, завантаживши до нього документ PismoRU.doc.
 - 6) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову.
 - 7) Збережіть текст перекладу з ім'ям PismoRUR.doc.
 - 8) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів PismoR.doc, PismoRU.doc, PismoRUR.doc.
 - 9) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.
10. Виконати п. 6.6. завдання у такій послідовності:
 - 1) Підготувати в особистій папці резюме на російській мові, використовуючи редактор Word, надавши йому ім'я ResumeRE.doc. Для підготовки листа використайте шаблони листів редактора Word (Режим Файл-Создать-Резюме). Завантажити програму PROMT.
 - 2) За допомогою програми Создать меню Файл відкрийте вікно PROMT.
 - 3) Скопіюйте підготовлений документ ResumeRE.doc до вікна PROMT.
 - 4) Зробіть переклад тексту на англійську мову. Порахуйте кількість непереведених слів.
 - 5) Скопіюйте переведений текст у до документу Word з ім'ям ResumeRE.doc.
 - 6) Закрийте вікно PROMT без зберігання документа.
 - 7) Знову відкрийте вікно PROMT і скопіюйте до нього з документу Word варіант тексту на англійській мові (ResumeRE.doc).
 - 8) Зробіть зворотній переклад тексту на російську мову і знову перенесіть перекладений текст до редактору Word під ім'ям ResumeRER.doc.
 - 9) Додайте до **Звіту** зміст трьох файлів ResumeR.doc, ResumeRE.doc, ResumeRER.doc.
 - 10) Порівняйте результати перекладу з оригіналом. Зробіть висновки про якість перекладу і також додайте їх до **Звіту**.

Література

1. Аббасов Ю. Internet 2000. - СПб.: ВHV-Санкт-Петербург, 1999. - 440с.
2. Аглицкий Д.С., Любченко С.А. Персональный компьютер и Windows для всех. - М.: Филинь, 1996. - 336с.
3. Андердал Б. Самоучитель Windows 98. - СПб.: Питер, 1999. - 400с.
4. Бартків А.Б., Гринчишин О.Я., Гринчишин Я.Т. Англо-українсько-російський словник з інформатики, програмування, обчислювальної техніки. -К.: Вища шк., 1995.-445с.
5. Берзин С., Раков С. Internet у вас дома. - СПб.: ВHV-Санкт-Петербург, 1999. 736с.
6. Борланд Р. Знакомство с Windows 98. - М.: Mikrosoft Press. Русская редакция, 1998.-896с.
7. Борланд Р. Эффективная работа с Word 97.-СПб.: Питер, 1998.-960с.
8. Гарнаев А.Ю. Использование MS Excel и VBA в экономике и финансах. -СПб.: БЧВ-Санкт-Петербург, 2000. - 336с.: ил.
9. Гук М. Аппаратные средства PC: Энциклопедия. - СПб.: Питер, 1999. -440с.
10. Додж М., Кината К., Стинсон К. Эффективная работа с Excel 97. -СПб.: Питер, 1998.-1072с.
11. К.Гетц, М.Джилберт. Программирование в Microsoft Office. Полное руководство по VBA: пер.с англ. – К.: Издательская группа ВHV, 2000. – 768 с.
12. Ключев А.В. Пользователю MS DOS/ Справочное руководство. - Мн.: МП"Контакт", 1992. - 240с.
13. Козловский Е.А. Norton Commander 4.0. - М.: АВФ, 1993. - 144с.
14. Колесников А. Excel 7.0 для Windows 95. - К: ВHV, 1996. - 480с.
15. Николь Н., Альбрехт Р. Excel 5.0. Для профессионалов. - М.: Эком. 1995. -30с.
16. Новейший самоучитель работы на компьютере. Под ред. Симоновича С. -М.: Десс; Инфорком-Пресс, 1999. -656с.
17. Праффенбергер Б. Эффективная работа с Microsoft Internet Explorer 4.0. -СПб.: Питер, 1998.-416с.
18. Раселман, Боб. Использование Visual Basic 5: Пер. с англ. - К., М., СПб.: Издат. Дом "Вильямс", 1998. - 456с.: ил. - Парал. тит. англ.
19. Рейзнер Т. Самоучитель Word 97. - СПб.: Питер, 1999. -432с.
20. Руденко В.Д., Макаручук О.М., Патланжоглу М.О. Практичний курс інформатики. - К.: Фенікс, 1997. - 304с.
21. Рудометов Е. Аппаратные средства и мультимедиа: Справочник. - СПб.: Питер, 1999.-416с.
22. Сайлер, Брайан, Споттс, Джефф. Использование Visual Basic 6. Специальное издание.: Пер. с англ. - М.; СПб.; К.: Издательский дом "Вильямс", 2001. – 832 с.: ил. - Парал. тит.
23. Симонович С. Windows 98: Учебный курс. - СПб.: Питер, 1999. - 519с.
24. Симонович С., Евсеев Г. Практическая информатика: универсальный курс . - М.: АСТ-ПРЕСС; Инфорком-Пресс, 1999. - 480с.
25. Симонович С., Евсеев Г., Алексеев А. Общая информатика. - М.: АСТ-ПРЕСС; Инфорком-Пресс, 1998. - 592с.
26. Симонович С., Евсеев Г., Алексеев А. Специальная информатика: универсальный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС; Инфорком-Пресс, 1999. - 480с.

27. Следзінський І.Ф., Ломакович А.М., Зароський Р.І. Техніка обчислень і алгоритмізація. - К: Вища школа, 1990. - 199с.: -іл.
28. Стинсон К. Эффективная работа в Windows 98. - СПб.: Питер, 1999. - 784с.
29. Стоцкий Ю. Самоучитель Office 2000. - СПб.: Питер, 1999. - 576с.
30. Фигурнов В.Э. IBM PC для пользователя (Изд.6-е, перераб. и доп. - М.: Инфра-М, 1996.-432с.
31. Фигурнов В.Э. IBM PC для пользователя (Изд.7-е, перераб. и доп. - М.: Инфра-М, 1997. - 640с.
32. Фролов А.В., Фролов Г.В. Введение в MS DOS, MS Windows, MS WORD for Windows (серия "Персональный компьютер - шаг за шагом"; Т.1). - М.: Диалог-МИФИ, 1995.-264с.
33. Шафран Э. Создание Web-страниц: Самоучитель (+CD). - СПб.: Питер, 1999.-320с.

Навчальне видання

Методичні вказівки для проведення навчальної практики з дисципліни “Інформатика та комп’ютерна техніка” для студентів 1 курсу факультету економіки та підприємництва денної форми навчання спеціальності 6.050.100 "Економічна кібернетика".

Укладачі: Бісікало О.В., Бурденюк І.І., Станчук К.І., Черняк Н.І.

Підписано до друку _____ Формат А5 (148,5x210 мм)
Ум. друк. аркушів _____ Тираж _____ пр. Зам. № _____

Обчислювальний центр
Вінницького державного аграрного університету
21008 Вінницька обл., Вінницький р-он, с. Агрономічне, вул. Сонячна, 3